

## SARI

### **ANALISIS LINGKUNGAN PENGENDAPAN DAN PENYEBARAN FASIES LAPISAN BATUPASIR RINDU PADA FORMASI DURI LAPANGAN DURI CEKUNGAN SUMATERA TENGAH BERDASARKAN DATA SUMUR DAN INTI BATUAN**

OLEH

SITA AYU LINA

111.080.029

Objek penelitian adalah Lapangan Duri yang merupakan salah satu daerah operasi PT. Chevron Pasific Indonesia, yang terletak di bagian timur Cekungan Sumatera Tengah. Wilayah operasi ini berjarak kurang lebih 120 km ke arah timur laut dari kota Pekanbaru, ibukota Provinsi Riau. Waktu pelaksanaan selama dua bulan, terhitung mulai tanggal 21 Februari 2012 – 21 April 2012.

Analisis fasies reservoir dilakukan untuk memberikan informasi geologi yang realistis dari suatu reservoir berupa distribusi dan geometri dari reservoir. Informasi distribusi dan geometri ini dapat digunakan sebagai dasar penentuan arah pengembangan lapangan selanjutnya. Informasi yang diperlukan untuk mengetahui distribusi dan geometri reservoir yaitu interpretasi lingkungan pengendapan dan ketebalan reservoir. Interpretasi lingkungan pengendapan dianalisis dari elektrofases dari pola log sumur dan data batuan inti reservoir di daerah penelitian.

Dari data biostratigrafi yang telah dianalisis oleh peneliti terdahulu, dapat dilihat bahwa lapisan batupasir Rindu berdasarkan zonasi menurut Marini (1971) berumur NN.2. Pada lapisan batupasir Rindu Lapangan Duri terdapat tiga fasies pengendapan, yaitu fasies *Braided channel* dan *Point Bar* terdapat pada lapisan *Lower Duri 5\_1 dan 5\_2*, fasies *tidal channel* terdapat pada lapisan *Lower Duri 5\_2 dan 5\_3*. Penentuan fasies ini didasarkan pada interpretasi data inti batuan dan pola elektrofases pada kurva *gamma ray*. Berdasarkan interpretasi dan melihat secara teliti batupasir Rindu pada Lapangan Duri ini memiliki ciri-ciri endapan yang hampir sama dengan model endapan fasies pengendapan yang telah dikemukakan oleh Darlymple (1992). lapisan batupasir Rindu diendapkan pada sistem *estuarin* yang dipengaruhi oleh pasang-surut muka air laut ( *tidal dominated estuarin* ) yang terdiri dari satu asosiasi fasies yaitu asosiasi fasies *finning upward bioturbated mud drapes medium to fine sandston (blocky shape)*, Karena pola elektrofases *blocky shape* yang lain dan *Funnel shape* tidak ada data batuan inti (*core*) maka tidak dapat diinterpretasi asosiasi fasies tetapi langsung interpretasi fasies pengendapan dengan melihat pola elektrofasesnya..

Dari hasil analisis data inti batuan, elektrofases dan peta ketebalan fasies, dapat diinterpretasikan bahwa lapisan *Lower Duri 5\_1, 5\_2 dan 5\_3* diendapkan pada lingkungan *estuarin* dengan arah pengendapan dari timurlaut ke baratdaya.